49e Année. — N° 19. 8 Mai 1932.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — Difficulté d'application des lois mal faites ; — Congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie 449
N°. — Tableau de la production et du mouvement des alcools (Mars)..... 452
Maurice Chassant. — La lutte contre les gelées du printemps..... 453
Pierre Larue. — Avril dans l'Yonne 460
Ed. Zacharewicz. — Culture de l'Asperge sous chassis (*suite*) 461
Joseph Vergues et **Henri de Volontat.** — Crise viticole et producteurs directs . 465
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — XVIme foire de Bordeaux..... 467
Chemins de fer P.-L.-M. et Midi. — La Grotte des Demoiselles.
Bulletin commercial — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Difficulté d'application des lois mal faites

Lorsqu'une loi porte préjudice à un trop grand nombre d'intéressés, il est difficile de l'appliquer. Nous venons d'en avoir une preuve nouvelle.

Le Décret du 20 décembre 1931, pris en application de l'article 6 de la loi du 4 juillet 1931 fixait à 7°5 le degré minimum des vins du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne et du Gers.

Or, un nouveau décret, en date du 11 mars 1932 a apporté, à la règle précitée, les modifications suivantes :

Article premier. — Sont considérés comme propres à la consommation les vins d'un titre alcoolique égal ou supérieur à 6°5, préparé, suivant les usages locaux, loyaux et constants, consacrés ou définis par les règlements d'application de la loi du 1er août 1905 et produits dans les départements du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne et dans les cantons limitrophes compris dans le département du Gers.

Art. 2. Sont également considérés comme propres à la consommation les vins ci-dessus visés titrant moins de 6°5, mais seulement si leur composition répond aux conditions ci après :

1° La quantité d'alcool total en poids par gramme d'extrait sec réduit doit être au moins égale à 2,5 pour les vins blancs et 2,0 pour les vins rouges ;

2° L'acidité fixe par degré d'alcool doit être au moins égale à :

1,00 pour les vins titrant 5°5 d'alcool total ;

0,86 pour les vins titrant 6°0 d'alcool total.

L'extrait réduit est la quantité d'extrait sec à 100° déterminée par la méthode officielle diminué de la quantité de sucre excédant 1 gramme.

L'acidité fixe est l'acidité fixe évaluée en acide sulfurique.

Le degré alcoolique est le degré alcoolique mesuré par distillation augmenté, le cas échéant, de 1° par 18 grammes de sucre non fermenté, par litre de vin.

La raison de cette décision ? c'est que le soleil s'étant dans cette région montré trop avare de ses rayons, près de cent mille vignerons (exactement 96.925) ne pouvaient vendre la plus grande partie de leurs vins qu'en violation du décret du 20 décembre 1931.

Pour obtenir satisfaction, les vignerons dont il s'agit, se sont bien gardés de faire du bruit et de saisir l'opinion publique de leurs doléances ; en quoi ils se sont montrés plus sages et plus habiles que beaucoup d'autres.

Et c'est sans doute pour cela que leurs ambassadeurs auprès du gouvernement ont obtenu gain de cause.

Et je crois qu'il en sera toujours ainsi dans des cas semblables ; car, dans notre société démocratique, on ne saurait concevoir qu'un décret, fût-il basé sur l'opinion de savants chimistes, puisse causer la ruine de cent mille viticulteurs.

Au reste, il semble que l'on veuille renoncer, au moins pour certaines régions, à l'application d'un degré minimum.

Et au cours du Congrès tenu à Poitiers le 20 mars 1932, par la C. G. V. du Centre et de l'Ouest, M. Barthe, dont l'opinion fait autorité, a laissé entrevoir que les vins du centre et de l'ouest ne seraient plus soumis à aucune règle.

Voici, d'ailleurs, le résumé du discours prononcé par M. Barthe, au cours de ce Congrès, et que nous empruntons à l'Agriculture du Centre » (n° du 3 avril 1932).

M. Barthe, invité par la C. G. V. C. O., prononce ensuite un substantiel et courageux discours, qui est fréquemment et vivement applaudi.

« Il affirme la solidarité de toutes les régions viticoles.

« Il rappelle qu'il n'a pas craint de défendre les intérêts légitimes des Vignerons du Centre et de l'Ouest, au risque de mécontenter parfois ses compatriotes méridionaux.

« Il cite, en particulier, le cas du sucrage, qu'il reconnaît légitime lorsqu'il s'effectue loyalement, dans le cadre des réglementations actuelles, pour améliorer la qualité.

« Il est, par contre, hostile au sucrage clandestin, qui tend à augmenter les quantités, quelle que soit la région où il se produit.

« Il rappelle qu'il a été hostile au blocage départemental, qui aurait accablé les régions du Centre et de l'Ouest et favorisé le Midi et l'Algérie.

« Il déclare que, s'il est partisan d'un degré minimum pour les régions ensoleillées, il considère que les vins du Centre et de l'Ouest ont d'autres qualités que leur teneur alcoolique.

« Donc pas de degré minimum pour les vins du Centre et de l'Ouest. »

Ces déclarations courageuses, sont, comme bien l'on pense, vivement applaudies.

Ces paroles de M. Barthe étonneront probablement bon nombre de nos lecteurs.

Congrès des associations viticoles de France et d'Algérie

Ce Congrès s'est tenu à Avignon du 25 au 27 avril. L'ordre du jour comportait l'étude de la question de la concurrence des vins d'Algérie. Après une vive discussion on passa au vote :

Par huit voix contre deux, les grandes Associations Viticoles se prononcèrent pour un aménagement du marché français, fondé sur la distinction entre la production métropolitaine et la production algérienne.

Les deux Associations dissidentes sont la Confédération Algérienne, et, pour des raisons qui lui sont propres, la Confédéraiion du Centre-Ouest.

Les délégués algériens ont refusé d'admettre la décision de la quasi-unanimité de la Fédération et ont annoncé qu'ils sauraient faire prévaloir leur thèse devant le Parlement.

Au cours de la séance de l'après-midi, les délégués du « Centre-Ouest » ont expliqué leur vote du matin et ont déclaré qu'en définitive ils se ralliaient au vœu de la majorité s'il était entendu que l'aménagement franco-algérien devrait imposer les sacrifices pour la métropole comme pour l'Algérie, quoique établis sur des bases différentes.

Une Commission nommée par toutes les Associations va se réunir très prochainement à Paris pour élaborer un plan d'aménagement et essayer de résoudre le problème algérien.

L. Degrully.

PRODUCTION ET MOUVEMENT DES ALCOOLS

Résultats afférents aux six premiers mois des campagnes 1931-1932 (Mars)

CAMPAGNE 1929-1930		1931-1932		1930-1931	
BOUILLEURS, DISTILLATEURS de Profession et BOUILLEURS DE CRU		Réservées à l'Etat	Libres	Réservées à l'Etat	Libres
PRODUCTION		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectoiltres
QUANTITÉS D'ALCOOL rovenant de la Distillation	Vins	«	156.335	»	84.688
	Piquettes, marcs et lies de vin	»	282.568	»	198.419
	Pommes et poires, cidres et poirés, marcs et lies de ces fruits	»	237.943	»	172.466
	Fruits autres que les précédents	»	11.824	«	24.201
	grains mis en œuvre pour la production des genièvres	»	13.143	»	14.270
	Substances farineuses	509	»	475	»
	Betteraves	1.716.561	»	1.528.246	»
	Mélasses	306.727	»	351 548	»
	Autres substances	5 730	»	6.364	
	Totaux	2.029.527	701.813	1.899.633	494 944
TOTAL DE LA PRODUCTION		2.731.340		2.893.677	
Quantités d'alcool contenues naturellement dans les vins soumis au vinage et au mutage		63.945		66.098	
Importations (d'après les écritures de la Douane)		197.698		184.047	
Reprises (Stock au 30 Septembre)	1931 libres	1.334.960		»	
	1931 réservés à l'Etat	1.014.616		»	
Stock	1930 libres	»		1.467.739	
	1930 réservés à l'Etat	»		494.314	
TOTAL DES RESSOURCES		5.342.559		4.605.875	

LA LUTTE CONTRE LES GELÉES DU PRINTEMPS [1]

A l'état de vie ralentie, les végétaux peuvent supporter de forts abaissements de température : il faut la rigueur de grands hivers pour provoquer des dégâts graves à l'agriculture.

Mais à l'état de vie active, ces mêmes végétaux sont vulnérables.

On distingue deux sortes de gelées, suivant le mécanisme de leur production :

1° Les gelées dans lesquelles l'atmosphère subit *un abaissement de température dans toute sa masse : une vague de froid* parvient sur une vaste région, s'y stabilise pendant une période d'un ou plusieurs jours, jusqu'à plusieurs semaines. C'est la *gelée noire* dite aussi, mais improprement *gelée d'hiver* : elle peut être précoce à l'automne, tardive au printemps,

La répartition de la température dans l'atmosphère, montre une température faible au sol et s'abaissant progressivement avec l'altitude.

2° Les gelées produites par le *rayonnement nocturne ;* la surface du sol se refroidit ainsi que les végétaux bas ; l'air se refroidit à leur contact : la vapeur d'eau se condense en fines aiguilles de glace : c'est la *gelée blanche*, dite improprement *gelée de printemps*, car elle peut se produire aussi à l'automne et en hiver.

La température de l'air descend au-dessous de 0° dans les couches basses et s'élève avec l'altitude jusque vers 80, 100 mètres ou plus ; là se présente une couche à *inversion de température*, la plus chaude ; au delà, la température s'abaisse avec l'altitude.

Au printemps, les deux mécanismes de refroidissement se superposent d'ailleurs assez souvent ; *les « gelées du printemps »* appartiennent à l'une, à l'autre, ou aux deux catégories à la fois, suivant les cas.

Précisons tout d'abord le mécanisme de la gelée par rayonnement.

*
* *

Deux corps en présence, par leur *pouvoir émissif*, *rayonnent* l'un vers l'autre : la température de chacun des corps est réglée par la différence entre la *chaleur reçue* (gain) et la *chaleur émise* (perte).

Le sol, — et les végétaux au voisinage du sol, — perdent dans la fin de l'après-midi et le cours de la nuit, plus de chaleur qu'ils n'en reçoivent par le rayonnement du soleil, des étoiles, de l'atmosphère et de l'espace. La température, au voisinage du sol, s'abaisse donc au cours de la nuit, présentant normalement son minimum un peu *après* le lever du soleil.

L'air se refroidit au contact du sol, par *conductibilité ;* la vapeur d'eau se condense sous forme de *rosée* — puis se solidifie sous forme d'aiguilles de glace, dite *gelée blanche*, lorsque la température descend au-dessous de 0°.

Ce mécanisme permet d'indiquer les causes qui favorisent la production de la gelée blanche,

---

(1) Résumé d'une conférence donnée au Thor (Vaucluse), le 23 mars 1932, par M. Maurice Chassant, professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, sur l'initiative de la Fédération des Producteurs de raisins de table du Sud-Est et du Syndicat de Défense viticole du Thor et sous la présidence de M. Maurice Peloux, président de ces groupements.

1° C'est pendant les *nuits claires, sans nuages*, où la vapeur d'eau est en faible abondance dans les couches basses et toute la hauteur de l'atmosphère, que la perte de chaleur par le sol est la plus importante. Au contraire, la gelée blanche ne se forme pas lorsque des nuages épais et étendus couvrent le ciel.

Il ne faut pas dire, suivant l'interprétation trop répandue, que le nuage empêche le rayonnement du sol de se produire : ce *rayonnement reste le même ;* mais le nuage intercepte au passage les radiations obscures émises par le sol : il forme *écran absorbant* et renvoie son propre rayonnement vers le sol. La température du sol est ainsi la différence entre la perte (restée la même) et le gain (devenu plus important) : la température du sol se maintient à un degré plus élevé.

La pureté de l'atmosphère nécessaire à la production de la gelée au sol a donné naissance à la légende fortement ancrée de la « *Lune Rousse* » : la lune apparaît lumineuse et brillante dans le ciel ; elle ne fait qu'assister au phénomène ; elle n'envoie pas, comme on l'a cru, des rayons particuliers ayant la propriété singulière de brûler les jeunes bourgeons ou autres organes verts.

2° Les divers corps *rayonnent différemment par unité de surface* : leur *pouvoir émissif* est plus ou moins élevé : une plaque métallique recouverte de noir de fumée, posée sur le sol, se refroidit d'une façon plus intense qu'une plaque de métal polie et brillante. Les jeunes organes verts, gorgés d'eau, l'herbe et les plantes adventices qui recouvrent le sol ont un pouvoir émissif considérable, voisin de celui de la plaque recouverte de noir de fumée ; les sarments noyés dans l'herbe d'une vigne mal tenue subissent plus de dégâts que ceux d'une vigne voisine, bien tenue.

3° La gelée est favorisée par le *calme de l'air*. Le vent, même une légère brise, remplace les couches d'air refroidies au contact du sol par des masses d'air nouvelles non refroidies ; les végétaux sont ainsi réchauffés au fur et à mesure qu'ils rayonnent.

4° *Toute forme concave du terrain* facilite la production de gelée blanche. L'air froid est, en effet, plus lourd, plus dense, que l'air chaud : il tend à rouler sur les déclivités du sol et se rassemble dans les bas-fonds.

*
* *

La température des couches basses de l'air peut être amenée dans le voisinage de 0 degré dès les premières heures de la nuit, dans les conditions les plus favorables au rayonnement, et lorsque la situation météorologique de la contrée est celle d'un refroidissement général. Ainsi, dès 23 heures, dès minuit, on peut parfois trouver les jeunes sarments déjà gelés, les feuilles desséchées, se brisant entre les doigts. Mais c'est, en général, plus tard que le refroidissement est parvenu à un degré avancé.

Les organes verts des végétaux ayant subi le désastre apparaissent, au matin, desséchés, couleur rouille, comme brûlés. Une opinion très courante est que le mal est produit par les premiers rayons du soleil levant, provoquant un *dégel rapide*. Cette opinion est erronée : ce n'est pas le dégel qui cause le désastre, mais c'est le gel lui-même ; dans le cas seulement d'une faible gelée blanche, la rapidité du dégel peut augmenter les dégâts.

En effet, d'après l'observation citée plus haut, il arrive que, dès le milieu de la nuit les organes verts sont brûlés, desséchés, le mal irrémédiable.

D'autre part, M. le Professeur Ravaz, de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, a démontré expérimentalement ce fait : des sarments de vigne plongés dans des récipients maintenus à plusieurs degrés au-dessous de 0° (—3° pendant une heure), au moyen de mélanges réfrigérants, ont été tués quel que soit le mode de réchauffement : ou brusque, par exposition au soleil, ou lent, par maintien à l'obscurité.

Les divers végétaux opposent une résistance différente à la gelée blanche, suivant leur nature, leur état de turgescence, l'eau dont ils sont gonflés ; à —2°, quelques bourgeons de vigne sont tués ; à — 4°, les dégâts sont graves. Le temps pendant lequel le végétal subit la basse température intervient grandement.

On peut présenter sous la forme suivante une image élémentaire de la destruction de la vie dans un organe vert : celui-ci est constitué par des *cellules* juxtaposées avec, de distance en distance, des vides, des *méats*. L'eau saline des méats se refroidissant arrive à la température de solidification ; mais suivant les lois de la physique, c'est de l'eau pure qui se congèle en aiguilles de glace. Le liquide qui reste a ainsi une teneur saline plus élevée : de l'eau est obligée, par le phénomène de l'*exosmose*, de sortir des cellules voisines au travers des membranes pour rétablir l'équilibre de concentration dans le méat et la cellule.

L'abaissement de la température se poursuivant, une nouvelle quantité d'eau pure se congèle dans le méat ; la cellule cède une nouvelle quantité d'eau au méat ; la matière vivante de la cellule, le *protoplasma*, se dessèche de plus en plus, finit par être tuée. Le désastre est ainsi parachevé.

Dans le cas seulement où la dessiccation de la cellule *n'est pas absolument complète*, si le réchauffement au matin est lent, les phénomènes indiqués peuvent se reproduire en sens inverse ; l'eau de fusion peut pénétrer du méat dans la cellule, rétablir la composition vitale du protoplasma ; la matière vivante, simplement *flétrie*, reprend vie. Il faut pour cela que l'atteinte n'ait pas été par trop intense.

D'autre part, les aiguilles de glace occupent un volume plus considérable que celui de l'eau qui leur a donné naissance ; les tissus sont dilacérés par l'augmentation de volume et cette cause intervient aussi pour tuer le végétal.

La connaissance de ces différents faits est nécessaire pour interpréter les moyens de défense contre la gelée blanche et leurs particularités d'application.

*
* *

Les moyens de défense sont : (1)

1° Règles culturales et quelques pratiques secondaires.
2° Ecrans et nuages artificiels.
3° Ventilateurs opérant un brassage de l'air.
4° Foyers réchauffant l'atmosphère.

Au sujet des règles culturales, d'abord à chaque sol, sa destination naturelle. Dans nombre de cas, la vigne et d'autres cultures délicates auraient dû être écartées des bas-fonds.

L'herbe adventice, si préjudiciable aux cultures, possède d'autre part un pouvoir émissif considérable : il faut donc priver le sol des mauvaises herbes, *avant la période des gelées*, pour le motif suivant :

(1) Voir *Progrès Agricole et Viticole*, 1er avril 1923, 7 avril 1929, 16 février 1930.

Il faut éviter le travail du sol pendant la période critique : les labours augmentent considérablement la surface extérieure du sol et le rayonnement, qui est proportionnel à la surface rayonnante. Il est vrai qu'il est difficile d'organiser les travaux dans un domaine étendu, en s'interdisant tout labour pendant la période où les herbes, en même temps que les bourgeons de vigne, croissent rapidement. Il est recommandé de *rouler le sol* l'après-midi, après l'avoir labouré le matin.

Sur les surfaces sujettes à la gelée, dans les bas-fonds, on peut, pour diminuer quelque peu les risques, cultiver des cépages tardifs qui débourrent tard.

On recommande la taille à deux temps, c'est-à-dire un « *espoudassage* » préalable à l'automne, avec rabattement tardif.

On retarde le débourrement par un badigeonnage des coursons avant la fin de l'hiver avec une solution contenant 50 kilogs de sulfate de fer par 100 litres d'eau ; il en résulte un retard de 8 à 12 jours dans le départ de la végétation.

La submersion, par la forte chaleur spécifique de l'eau et son moindre pouvoir émissif, diminue le rayonnement nocturne.

On a voulu, étendant ces propriétés de l'eau, pulvériser pendant les nuits critiques de l'eau sur les organes verts : le résultat peut être efficace si les pulvérisations sont répétées : mais le procédé peut être désastreux dans une atmosphère particulièrement sèche où les gouttes d'eau s'évaporent rapidement, empruntant leur chaleur de vaporisation aux organes verts et contribuant ainsi à les refroidir.

Les poudrages à la chaux et autres matières pulvérulentes ne sont aussi que des palliatifs faibles à action irrégulière.

*
* *

On a recours surtout à des écrans variés. Le rôle en a été indiqué : ils n'empêchent pas le rayonnement lui-même, mais renvoient au sol une partie des radiations obscures absorbées au passage. On emploie des châssis de verre, des paillassons, des écrans de papier, de toile, des sacs posés à même le sol, ou supportés à quelque hauteur suivant la nature des cultures.

Certaines parcelles de vigne en Champagne sont défendues très efficacement par des écrans de toile tendus au-dessus des souches sur des supports fixes : nos vignobles du Midi, même ceux cultivés en raisins de table, supporteraient difficilement les frais d'installation.

L'emploi des « *nuages artificiels* » est très ancien. Pline signale déjà le rôle des fumées.

On peut les produire avec des substances très variées, émettant des fumées ou des vapeurs chimiques.

On emploie la combustion de mauvaises herbes, de foin ou de paille, mouillés, produisant des fumées abondantes, *chargées de vapeur d'eau*.

On utilise aussi des dérivés du goudron, des foyers de résine, produisant des nuages noirs, chargés de particules solides de carbone, — très souvent la naphtaline brute qui coûte actuellement environ 500 francs la tonne.

On a expérimenté les *fumigènes*, émetteurs de vapeurs chimiques, qui servaient pendant la guerre à masquer les mouvements des troupes.

Les uns, tels les *fumigènes Berger*, sont à base de vapeurs métalliques lourdes (chlorures d'étain, de zinc), avec nitrates ; d'autres comme les

fumigènes Verdier produisent des vapeurs abondantes de chlorure d'ammonium par combinaison de chlore et d'ammoniaque liquides contenus sous pression dans des tubes d'acier : en ouvrant côte à côte les robinets détendeurs, la combinaison s'opère.

Il ne semble pas que l'on puisse utiliser sans risques le fumigène actuel des armées, *l'oleum*, en raison de la présence d'acide sulfurique dans les nuages formés.

Pour être réellement efficaces, les nuages artificiels devraient être assez épais et doués d'un pouvoir absorbant suffisant pour que leur propre rayonnement vers le sol contrebalançât la perte de chaleur des végétaux. La vapeur d'eau, l'ammoniaque ont à ce point de vue plus de valeur que les particules solides de carbone.

Des mesures ont été effectuées à diverses reprises à la station climatologique de Bel-Air, près Montpellier et, à la station climatologique de Dijon. Des thermomètres placés sur le sol, sous une nappe de gaz produite par des fumigènes Berger, n'ont pas marqué de différences sensibles avec des thermomètres identiques placés en dehors de l'écran de fumées.

En conclusion, *les fumées, même les plus actives, n'ont pas une efficacité suffisante pour préserver les récoltes par gelées blanches intenses*, où par exemple le thermomètre à 0 m. 40 descend vers —4° pendant une heure ; mais le procédé semble donner quelques résultats pour gelées faibles.

Il résulte des considérations exposées préalablement que les foyers doivent être allumés au cours de la nuit, aussitôt que la température s'est abaissée à +2° environ, quelle que soit l'heure. Il convient aussi de maintenir les fumées sur le terrain jusqu'après le lever du soleil.

On défendra mieux de vastes espaces qu'une parcelle isolée, la brise ou la déclivité entraînant les fumées produites en dehors d'une parcelle restreinte.

Le nombre de foyers à l'hectare doit être suffisant pour donner un nuage épais et uniforme, par exemple une cinquantaine de foyers ; on allume d'abord ceux situés contre le vent.

* * *

Le brassage de l'air paraît à première vue un procédé susceptible d'être efficace.

On a proposé d'utiliser à cet effet des « *Canons paragrêle* », tirant horizontalement dans la défense contre la gelée, au lieu de tirer verticalement comme dans la défense contre la grêle : ceci, à titre de curiosité rétrospective.

On a construit des sortes d'éventails de grande dimension mûs mécaniquement ; on a expérimenté des ventilateurs horizontaux et verticaux.

La dépense d'énergie et le coût des installations seraient, en pratique, hors de proposition avec le résultat obtenu.

* * *

Le seul procédé efficace contre les gelées est le *réchauffement direct de l'atmosphère*, obtenu en brûlant des combustibles variés, *produisant de la chaleur* et non de la fumée.

Si les nuages artificiels semblent pouvoir lutter contre la gelée, mais la seule gelée blanche *faible*, à l'exclusion de toute gelée noire, — au contraire le réchauffement de l'air peut à la fois combattre les gelées noires

et les gelées blanches : la quantité de combustible brûlé, par conséquent les calories dégagées, peuvent être accrues, suivant l'intensité du refroidissement.

En Gironde, on a utilisé depuis longtemps les sarments rassemblés en tas espacés sur les bordures des vignes.

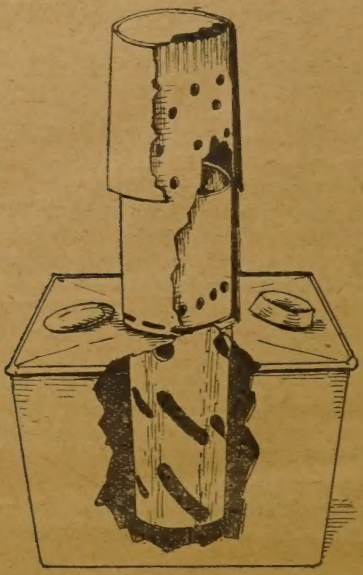

Fig. 1. — Brûleur à cheminée pour huile de pétrole.

Fig. 2. — Brûleur simple (seau à graisse) avec écran réduisant la vitesse de combustion.

Un essai effectué en avril 1911 à l'Ecole d'Agriculture de Montpellier par MM. Ravaz et Chassant, avec des dérivés du pétrole, a donné d'excellents résultats, vérifiés par des mesures thermométriques.

Malheureusement, on ne dispose pas en France de combustibles à bon marché : le procédé est d'un prix de revient trop élevé : il faut compter, pour une opération normale d'une seule nuit, sur une dépense en combustible d'environ 700 à 800 francs par hectare, sans compter l'achat et l'amortissement des foyers, ni la main-d'œuvre. On peut être obligé de renouveler l'opération 4 à 5 fois pendant la période critique.

Par contre, aux Etats-Unis, le procédé est courant dans les immenses vergers de la Californie, où des milliers d'hectares sont défendus : orangeries, vergers de pommiers, poiriers, abricotiers, etc..., cultures de primeurs.

Les combustibles employés sont très variés ; charbon en blocs ou en briquettes, bûches de bois, fagots, copeaux imbibés de pétrole, asphalte, coke de pétrole et surtout le pétrole brut, l'huile de pétrole.

Des foyers spéciaux, dont la forme est adaptée à chaque nature de combustible, sont disposés dans les intervalles des rangées d'arbres.

On allume environ 75 feux à l'hectare pour une faible gelée, 125 pour une gelée moyenne, 250 pour les fortes gelées : on allume ces feux dès que l'abaissement de température, au cours de la nuit, devient menaçant et on alimente les foyers jusqu'au lever du soleil.

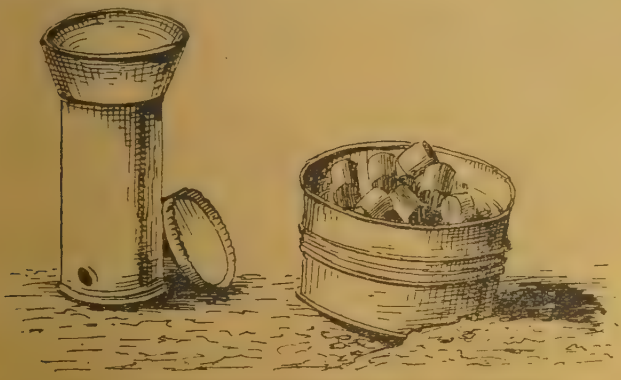

Fig 3. — Foyer à briquettes et sa réserve de combustible.

Les feux agissent par rayonnement direct vers les arbres ; ils provoquent aussi la formation de courants de convection dans les couches basses de l'atmosphère ; l'air chaud s'élève et retombe sur les arbres voisins.

En France, il faudrait pouvoir se procurer à des prix très bas, *spéciaux même pour l'usage considéré ici* (exemption de droits de douane et d'impôts), des pétroles bruts ou des huiles lourdes résidus de la distillation du pétrole : les *gas-oil* et *diesel-oil* que l'on brûle dans les moteurs, ou les *fuel-oil* et *mazout*, employés au chauffage.

Leurs prix de gros sont actuellement en France :

gas-oil : 550 francs environ,
diesel-oil : 500 —
fuel-oil : 450 —

En Roumanie, qui exporte de l'essence et du pétrole raffinés, ces produits sont très abondants, en excès.

Le combustible le moins coûteux serait actuellement en France le vieux pneumatique d'automobile et autres caoutchoucs de déchet, dont les prix de gros sont de 60 à 200 francs la tonne.

Maurice CHASSANT,
Professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture
de Montpellier.

AVRIL DANS L'YONNE

Les dieux sont avec nous. L'hiver s'est chargé d'enfoncer les racines du blé en le maintenant au sec. Profondément ameublie par des froids tardifs, la terre se mit bien en façon et profita des pluies qu'Avril nous dispensa un peu largement, au dire des riverains bas. Mais cette abondance était

utile pour faire remonter l'eau des réservoirs souterrains. Il faut songer à l'été.

Entre les giboulées de mars — qui tombe généralement en Avril — on continue activement les travaux, variant autant que possible les emblavures pour satisfaire à tous les besoins de la maison puisque la recette se raréfie. L'agriculteur redevient un « ménager », au sens ancien d'Olivier de Serres. Et cela constitue un tel équilibre social que l'Espagne et l'Angleterre cherchent à l'imiter.

Le chômage n'existe guère dans nos villages. On a seulement rapatrié des ouvriers étrangers en conservant les meilleurs. Les artisans ruraux ne chôment pas non plus. Il faut seulement les prévenir un mois ou trois mois à l'avance, alors qu'auparavant ils vous faisaient attendre six mois ou un an.

***

On prépare les plantations. Un pépiniériste d'Auxerre produit les numéros Seibel : 4643, 5455, 1077, 5593 blancs ; 4986, 4638, 5595, 4964, 5213 rouges provenant probablement de la vigne expérimentale officielle.

***

L'événement vinicole du mois est la vente aux enchères des vins rosés et blancs du cru de Chainette, appartenant à la Maison de Santé départementale.

Vingt feuillettes (132-136 litres) de vin rosé ont été adjugées de 485 fr. à 520 francs à une demi-douzaine de négociants de l'Yonne. Ces vins de Pinot fin, titrant 11°7, sont en partie destinés à la champagnisation, ce qui leur donne une grande originalité. Le cru de Chainette dépend de l'Abbaye de St-Germain Auxerrois célèbre, dont l'antiquité fait respecter le cru.

Il a été vendu également 4 feuillettes de vin de Pinot blanc Chardonnay, titrant 12°3, au prix de 520 à 535 francs la feuillette nu. Ajouter 65 fr. pour le fût.

Les eaux-de-vie de 1931, réglées à 54°, ont été adjugées à 7 ou 8 francs le litre par petits lots de 3 litres.

Les eaux-de-vie de 1930, au prix de 10 à 12 fr. le litre à 48 degrés, remonteront la vallée de l'Yonne pour se consommer à Cravant au confluent de la Cure.

Les acheteurs avaient à payer 10 à 12 p. 100 de frais au Commissaire-priseur, plus les taxes de régie et de luxe.

Au total l'Etablissement n'a encaissé que 12.100 francs, ce qu'un chroniqueur appelle un précieux complément dans les recette au profit des malades.

Or cette recette correspond seulement à 3.000 ou 3.500 francs par hectare de vigne, y compris le prix des eaux-de-vie.

Il y a juste de quoi payer le chef vigneron et amortir l'outillage et la cave. Aucun salaire pour les aliénés, aucun fermage pour le terrain, aucun crédit pour les produits chimiques. En fait le département est en déficit et maintient ce cru pour l'honneur.

Les vignerons ne cultivent plus le Pinot rouge, dont les rendements à l'hectare sont minimes : 9 hectolitres environ dans le cas actuel.

***

Espérons qu'il se trouvera encore des consommateurs assez riches, pour s'offrir ces vins quand ils auront été grevés des frais de bouteille, des

taxes et supertaxes, bénéfices et superbénéfices des établissements où l'on va manger... quand on n'a pas faim.

En attendant on offre dans les journaux locaux « un petit rouge fruité » qui remplace le vin. Le mot vin n'est pas dans l'étiquette !

Nous avons appris qu'un inspecteur avait été nommé pour la consommation du vin dans les buffets des gares. Pourquoi cette spécialisation ? Ne pourrait-il profiter de son séjour dans une localité pour visiter tous les établissements où l'on débite du vin. Mais peut-être sera-ce un mutilé amputé des jambes, qui ne puisse que rouler en chemin de fer avec remise dans les buffets comme inspecteur !

Peut-être pourrait-il voyager en bateau d'Algérie incognito à la table des troisièmes classes. Il trouverait parfois une fameuse chute de degré entre le vin transporté en cale et celui que l'on sert à table, même quand le mal de mer réduit au dixième le nombre des convives.

* * *

Avril 1931 ne comporte pas que des intermèdes de Grésil. Nous avons la « Campagne » électorale.

Ouï le député du cru qui accuse le gouvernement d'avoir escamoté la liberté des bouilleurs au retour du projet de loi du Sénat vers la Chambre des députés.

Comme le Ministre des Finances est candidat du Bassin de la Cure, un négociant délégué d'Auxerre a été lui porter la question à Cravant.

La réponse est la suivante, d'après le journal *Le Bourguignon* du 16 avril 1932, page 2, colonne 1 : « Le gouvernement a soutenu aussi bien le projet limité voté en premier lieu par la Chambre que le texte du Sénat, prévoyant le retour à la liberté totale ».

Le ministre des finances « a demandé à la Chambre d'inscrire à son ordre du jour la discussion immédiate du projet du Sénat. C'est le président (provençal) qui, répondant au vœu des viticulteurs du Midi, s'y est opposé ».

Les dieux sont avec nous.

Gurgy-sur-Yonne, 20 avril 1932.

Pierre Larue.
Docteur de l'Université.
Ingénieur agronome.

CULTURE DE L'ASPERGE SOUS CHASSIS

Culture au thermosiphon

Pour augmenter encore la précocité, on met en pratique le chauffage des griffes par le thermosiphon. Cette méthode n'est aujourd'hui appliquée que par un petit nombre d'agriculteurs, vu le travail et les avances d'argent qu'elle exige.

Chez M. Calvière, à Cheval-Blanc, les serres sont construites dans les mêmes conditions que celles de M. Hermittan que nous avons décrites plus haut. Elles sont chauffées par 6 tuyaux chacune placés dans le sol à peu de profondeur, 3 qui amènent l'eau et 3 qui la retournent à la chaudière. Le système est le même que celui du chauffage central. Il a chez lui 3 thermosiphons, et chacun chauffe 2 serres.

Le chauffage a lieu au début de novembre et la cueillette a commencé en 1930 le 4 novembre. Le prix de la botte d'un kilo a été au début de 100 francs, quelques jours après 70 francs, et fin janvier 40 francs.

Les premiers thermosiphons ont été établis à Villelaure par M. Cauvin père, vers 1905, dans sa propriété située dans la plaine de la Durance. Depuis cette date la culture y a été continuée et aujourd'hui c'est le fils, M. Michel

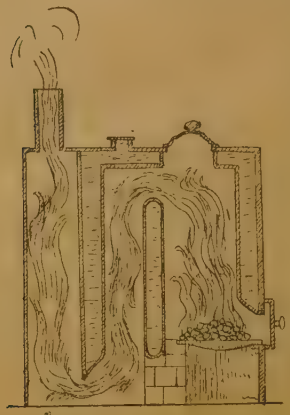

Fig. 7. — Coupe de la chaudière de MM. Odet et Drivet.

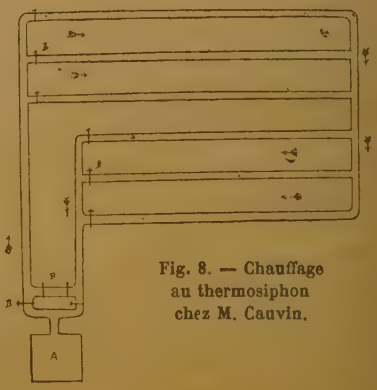

Fig. 8. — Chauffage au thermosiphon chez M. Cauvin.

Cauvin, qui s'en occupe. Son installation est très bien comprise. La surface chauffée de son aspergerie est de 660 mq., comportant 6 serres de 110 mètres chacune par 1 mètre de large. La disposition de ses chaudières est indiquée par les figures 7 et 8. Une amélioration y a été apportée pour imiter le chauffage central des hôtels, elle consiste en une trémie de chargement, de sorte que le feu peut tenir 10 heures, on n'est donc plus obligé d'alimenter le feu pendant le milieu de la nuit comme les anciennes chaudières.

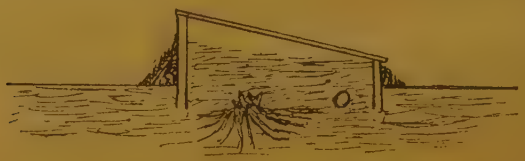

Fig. 9. — Chauffage au thermosiphon

La coupe de la serre pour le chauffage est telle qu'en 1905 (fig. 12), M. Cauvin a essayé d'autres serres plus vastes, mais en plein hiver elles n'ont pas donné de bons résultats et l'installation est beaucoup plus onéreuse.

Il chauffe chaque année les mêmes plantes et fait trois chauffes successives. L'eau de la chaufferie est très bien distribuée dans les tuyaux au moyen d'une robinetterie, c'est grâce à cet agencement que la chaleur sous tous les châssis peut être réglée et maintenue uniforme. De même le cou-

rant d'eau chaude peut être changé et aller soit de gauche à droite, soit de droite à gauche (fig. 9).

Le chauffage commence en novembre, et au bout de 15 à 25 jours, suivant le terrain et la température, on commence à récolter. On fait toujours en sorte d'arriver à bien récolter vers la Noël et le Premier jour de l'An.

La plantation est faite à 3 mètres entre les lignes, et les griffes sont placées à raison de quatre par mètre. Le forçage a commencé lorsque les griffes avaient cinq ans. On met du fumier tous les ans avec engrais chimiques, nitrate de potasse et superphosphate de chaux.

La récolte dure 40 jours et le rendement d'une surface chauffée de 550 mètres s'élève à 880 kilos d'asperges. Le prix moyen de la récolte est de 35 francs la botte d'un kilog. La production d'un mètre de châssis est de 1 kil. 600, le prix moyen du kilo étant 35 francs, un mètre de châssis rapporterait 56 francs brut. Nous verrons plus loin dans le compte de culture que ce n'est qu'à la 3e année que le capital étant amorti on commence à avoir du bénéfice.

Culture de l'asperge à pointe verte ou asperge aux petits pois

On peut faire cette culture par le chauffage au fumier de ferme ou par le chauffage au thermosiphon. Il faut, dans les deux procédés, faire emploi de châssis. Par le premier, on se sert de griffes de trois ans. Les graines sont ensemencées en pépinière et ce n'est qu'à la troisième année qu'elles sont arrachées pour être mises en place avec la motte, si on le peut.

Le chauffage par le fumier de ferme est fait de la manière suivante : la partie de terrain qui sera occupée par les châssis est défoncée de 50 à

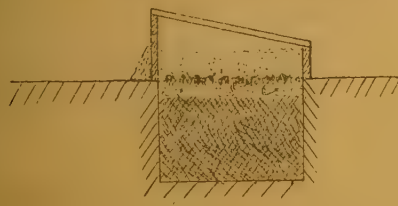

Fig 10. — Chauffage au fumier.

60 centimètres de profondeur, la récolte est plus abondante avec cette dernière profondeur, sur 1 mètre à 1 m. 25 de largeur suivant celle des châssis.

La terre est enlevée et remplacée par du fumier de cheval frais, que l'on tasse fortement. Le fumier de ferme doit s'arrêter à quelques centimètres du niveau du sol. On l'arrose et on le recouvre de 4 à 5 centimètres de terre : c'est là-dessus que l'on place les griffes les unes à côté des autres et qu'on serre fortement, puis on les recouvre de 15 à 25 centimètres de terre fine. On a eu soin, avant, d'établir un coffre formé par des planches, celles placées au Nord ayant 40 centimètres de hauteur et celles du Midi 12 centimètres, de manière que les châssis qui y sont posés soient inclinés du Nord au Sud (fig. 10). La mise en place des griffes a lieu vers le 15 décembre pour récolter vers le 15 janvier. On coupe l'asperge aussitôt que la pointe est verte sur une longueur de 3 à 4 centimètres. Du moment qu'on commence la récolte, on arrose avec l'arrosoir tous les deux ou trois jours. La

cueillette dure six semaines : dès le commencement de la récolte et vers la fin on enlève des asperges petites, mais, vers le milieu, on peut obtenir des asperges assez grosses. On fait alors un triage pour faire les bottes de différentes grosseurs de 1 kilo à 1 kilo 1/2.

Pour le chauffage au thermosiphon, on prend des griffes de 3 à 7 ans qu'on place sous bâche en ayant soin avant, d'ameublir le sol. Les griffes sont serrées les unes contre les autres comme dans le premier procédé, puis arrosées avant de les recouvrir de terre. On peut placer un ou deux tuyaux à 30 centimètres au-dessous des griffes.

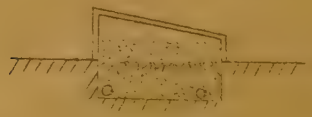

Fig. 11. — Chauffe à deux tuyaux.

Fig. 12. — Chauffe à un seul tuyau.

Si on en met deux, un est placé vers la planche Nord, l'autre, 25 à 50 centimètres de la planche vers le midi du coffre (fig. 11). Si l'on n'en met qu'un, il est placé au milieu de la bâche (fig. 12).

Par les deux procédés un mètre de châssis peut rapporter 20 à 25 francs comme bénéfice net. Dès le commencement de la récolte les asperges vertes sont surtout expédiées à Nice, puis à Lyon, à Grenoble et à Paris.

Culture de l'asperge sous châssis avec vannes de blé ou d'avoine

Nous avons vu que pour obtenir les asperges blanches on était obligé de garnir les coffres de sable d'une épaisseur variant de 20 à 30 cm.

Cet appareil de sable étant onéreux et présentant des désagréments au point de vue du grillage des pointes d'asperges, de la non pénétration de l'air et de la cherté de la main-d'œuvre pour la cueillette, nous nous sommes préoccupés de trouver une matière pouvant remplacer le buttage au sable.

Après des essais, nous y sommes parvenu par l'utilisation des poussiers ou vannes de blé ou d'avoine.

Nos essais ont été faits dans un terrain argilo-calcaire mis en culture de l'asperge depuis 8 ans. Les coffres ont été placés le 10 février, le sol a été nivelé par un léger piochage et arrosé avec une dissolution renfermant 60 grammes de nitrate de potasse par mètre ; en décembre, il avait été répandu 120 grammes de superphosphate de chaux 18/20 et 120 grammes de plâtre. Le 14 février, les coffres ont été garnis par des vannes de blé et d'avoine. Les châssis ont été aussitôt remis et n'ont plus été touchés.

Le 25 mars, nous avons pu récolter des asperges d'une blancheur idéale comparable à de la cire, très luisantes, très droites, et malgré la température élevée sous les châssis les pointes ont eu leurs écailles très tassées et non brûlées. Ces asperges d'une longueur de 25 à 30 centimètres, une fois cuites, ont présenté une saveur très agréable privée de toute amertume.

La récolte finie, les poussiers ont été incorporés au sol entre les rangées de griffes et renouvelés l'année d'après.

Cette culture ainsi faite amène une économie importante.

(à suivre)

Ed. Zacharewicz,
Directeur honoraire des Services agricoles de Vaucluse.

CRISE VITICOLE & PRODUCTEURS DIRECTS

L'article que le *Progrès Agricole* a publié dans son N° du 31 Janvier, nous a valu plusieurs lettres, et notamment la suivante :

Angers, le 11 février 1932.

« Monsieur,

« Dans votre communication du 31 janvier au *Progrès Agricole* de Montpellier, vous envisagez une sorte de réduction volontaire de la production et même de la surproduction par une conversion en masse des viticulteurs aux Producteurs Directs.

« Vous admettez implicitement que la qualité des 35 millions d'hectos ainsi récoltés après ce Kara-Kiri national ou quasi national sera suffisante pour ne pas rejeter tous les buveurs de vin vers la bière, le cidre, l'hydromel, l'hypocras ou l'eau de Vittel..... ou plutôt vous demandez à la C. G. V. de porter la lumière sur cette question ardue.

« Je ne sais pas ce que donnerait cette opération qui serait fort coûteuse puisqu'il faudrait regreffer des milliers d'hectares et en replanter un nombre énorme. Mais je veux appeler votre attention sur un point de votre raisonnement de démonstration. Vous dites : « Il serait illusoire de tabler sur la réduction de la production », et chacun s'efforcera de produire plus pour se tirer d'affaire... Voire, et avec quoi vivra-t-on ? avec quoi fumera-t-on de façon intense et cultivera-t-on mieux pour produire plus ? Si l'on ne vend pas à un prix qui paie, il faut arrêter le jeu. Lorsqu'il faut 5 à 6.000 fr. par hectare et par an pour cultiver de façon très modeste, où ira-t-on prendre plus si l'on vend trop bon marché ? C'est la culbute fatale. Aucun propriétaire ne pourra tenir car, ou bien il épuisera ses ressources ou bien, si ses revenus sont suffisants par ailleurs, il enterrera sans profit d'énormes capitaux.

« Je mets en fait qu'en *trois* ans de vente à trop bas prix ou de mévente totale, 90 o/o des exploitants fermeront boutique. Les besoins de trésorerie sont trop élevés. Alors, comment s'en tirer ?

« Par l'abandon volontaire ou involontaire de la monoculture, ce qui comporte divers aménagements (utilisation des eaux des fleuves, reboisement) ; par l'organisation puissante d'un cartel viticole (hélas, trois fois hélas) ; par la recherche d'autres débouchés : raisins conservés par le froid pour la table, moûts concentrés, vins de qualité, blocage voulu avec soutien par le Crédit Mutuel.....

Celà arrivera quand le vigneron, riche ou pauvre, sera « social » au lieu de se dire socialiste, qu'il aura l'intelligence assez ouverte pour comprendre la nécessité de se débarrasser de son individualisme et de s'agglutiner en de puissantes ligues corporatives. Je serai alors parti « les pieds devant », depuis de longues années.

« Excusez-moi, Monsieur, de la discussion naît parfois la lumière, et il me plaît de voir les jeunes écrire et se remuer ».

Joseph VERGUES,
Viticulteur à Montbrun (Aude).

.....

M. Vergues n'a nullement à s'excuser ; qui ne serait pas de son avis ? Notre avenir à tous est trop gravement en jeu pour que nous n'étudions

pas le plus sérieusement possible chacun des aspects de la crise, y compris la façon dont les producteurs directs se présentent devant elle.

1° Ai-je vraiment donné l'impression « d'admettre implicitement que la qualité (des vins d'hybrides)... sera suffisante ». Si oui, j'en serais désolé, puisque, justement, l'un des objets de mon article était de mettre la viticulture méridionale en garde contre les hybrides producteurs de mauvais vins; en effet, « je demande à la C. G. V. de porter la lumière sur cette question ardue ».

Depuis vingt-cinq ans que j'étudie la question, je n'ai pas été le seul à penser, à dire et à écrire, ces dernières années surtout, que vraisemblablement le Midi ne s'intéresserait à la vigne nouvelle que si des nécessités économiques et non culturales l'y contraignaient. Dans son article du 3 janvier, M. Ravaz cite des faits qui nous rendent songeurs. Se pourrait-il que, pour échapper aux conséquences de la loi de 1931, une partie tout au moins d'entre-nous penserait à abandonner nos vieux cépages ?

Pour les remplacer par quoi ? Naturellement par les hybrides produisant en abondance les vins les mieux payés, c'est-à-dire de ces teinturiers épais et forts en goût qui n'en relèvent que mieux la platitude des vins à retaper. Quel danger si pareille tendance s'accentuait, si à la surproduction actuelle on laissait librement se substituer une sous-consommation due à la mauvaise qualité croissante de nos vins !

2° A supposer même qu'il existe de bons hybrides producteurs directs, sains, vigoureux, produisant des quantités satisfaisantes de vins de qualité, s'agirait-il de replanter immédiatement et sans délai tout notre vignoble ? Impossible matériellement comme financièrement, c'est évident. Alors, comme M. Vergues semble l'admettre, est-il inutile de s'occuper de la question, puisque la modification de l'encépagement ne pourrait jamais agir qu'à longue échéance, alors que c'est d'un remède immédiat que nous avons besoin. Mais la transformation de notre mentalité actuelle, seule façon, paraît-il, « de s'en tirer », ne doit pas être non plus un remède immédiat, et on aura bien des fois arraché et replanté l'ensemble du vignoble méridional, avant que nous ayons fini « de nous débarrasser de notre individualisme » et achevé « de nous agglutiner en de puissantes ligues coopératives ».

A mon avis, il y a deux aspects dans le problème. En premier lieu, chercher à parer tout de suite, au besoin par des moyens de fortune, à la ruine qui nous menace tous. En second lieu, à la faveur du répit qui nous sera ainsi donné, organiser l'avenir, obtenir entre l'offre et la demande un équilibre stable n'exigeant pas comme aujourd'hui l'intervention constante des pouvoirs publics parce que chaque fois qu'on arrive à relever les cours, on incite par là même à la surproduction.

3° C'est pour cela que j'ai dit qu'il serait illusoire de tabler sur une réduction de la surproduction. En effet, si la législation actuelle arrive à exercer une heureuse influence sur le prix du vin, la production restera à son niveau d'aujourd'hui, si même elle n'est pas incitée à se développer, et on sera de plus en plus encombré par les quantités bloquées. Si la mévente continue, peut-on espérer qu'elle entraînera une diminution rapide de la récolte et un rétablissement de la situation assez prompt pour ne pas causer de désastres irréparables ? Non certes, car l'intérêt particulier de chacun sera évidemment de prolonger autant que possible sa résistance, dans l'espoir que les autres succomberont avant lui ; alors chacun mettra en œuvre toutes les ressources qu'il pourra, rognant sur les dépenses de maison, sur celles qui ne sont

pas indispensables à la production même, empruntant s'il le faut pour obtenir le plus de vin possible. Il suffit d'avoir regardé autour de soi pour constater que la plupart des viticulteurs, satisfaits d'un résultat moyen lorsque le vin se vend bien, ne se réveillent vraiment que lorsqu'ils sentent le déficit en vue. Et n'y a-t-il moyen d'améliorer son rendement qu'en augmentant ses frais ? Une taille plus généreuse est-elle par exemple plus coûteuse qu'une autre ?

Le grand défaut de la législation actuelle est de prétendre aboutir en luttant seulement contre les conséquences d'une situation dont elle respecte les principes. Aussi chaque effort qu'elle fera pour entraîner une amélioration sera-t-il directement une cause d'aggravation du mal. Et là, je suis pleinement d'accord avec M. Vergues. Le jour où notre mentalité sera changée, nous n'aurons plus à craindre de nous voir chacun gâcher stupidement notre avenir par notre avidité à gagner toujours davantage. Mais quand serons-nous devenu sages, contents de notre sort, sachant qu'il ne faut pas lâcher la proie pour l'ombre ?

Quoi qu'il en soit, et pour en revenir à l'attraction que, paraît-il, les producteurs directs semblent exercer sur certains viticulteurs du Bas-Languedoc, le seul moyen de l'empêcher de s'égarer si elle est justifiée, le seul moyen de l'arrêter si elle est funeste, est de ne pas avoir l'air de l'ignorer. La politique de l'autruche a toujours réservé des mécomptes, et aujourd'hui elle risquerait d'en réserver de graves à la viticulture méridionale.

Henri de VOLONTAT.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

XVI^e Foire de Bordeaux (12-27 juin). — *Congrès et manifestations officielles.* — Comme chaque année, le calendrier de la Foire est déjà très chargé ; nous pensons être agréables à nos lecteurs en leur donnant la liste à ce jour des cérémonies officielles, ainsi que des manifestations et Congrès prévus, dont la première conséquence est d'attirer toujours plus de visiteurs à notre Foire Internationale :

12 juin. — Inauguration de la Foire par M. le Ministre des Colonies ;

13, 14, et 15 juin. — Congrès des Allocations Familiales et des Assurances sociales ;

17, 18 et 19 juin. — Congrès National des Associations des Anciens Elèves des Ecoles Supérieures de Commerce ;

18 juin. — Inauguration de la Grande Semaine de la Machine Agricole par M. le Ministre de l'Agriculture ;

18, 19 et 20 juin. - Congrès de la Forêt et de ses Industries. — Congrès Régional de la Fédération Nationale des Employés ;

19 juin. - Journée Internationale d'Education Physique ;

20 juin. — Ouverture du Concours des Industries Agricoles ;

23 et 24 juin. — Journée du Transit Maritime de Bordeaux, port de ravitaillement national ;

25 juin. — Journée Périgourdine ;

25 juin. — Journée du Voyageur de Commerce ;

26 et 27 juin. - Congrès des Eleveurs Avicoles de France.

RÉSEAUX P.-L.-M. ET MIDI

La Grottes des Demoiselles

La Grotte des Demoiselles (Saint-Bauzille-de-Putois, Hérault), une des merveilles du monde, aménagée suivant les formules modernes (funiculaire électrique souterrain, éclairage par projecteurs, totalisant 50.000 bougies sur 9 kilomètres de câble), a été inaugurée par le Ministre du Tourisme, *M. Gaston Gérard*, le 25 novembre dernier et visitée, le 12 avril, par Mme et M. Doumergue, ancien Président de la République.

Depuis, les visiteurs, toujours plus nombreux, avec les beaux jours ne cessent d'y affluer.

Nous signalons à nos lecteurs ce but de promenade dans une région qui fourmille en richesses touristiques (Gorges de l'Hérault, Ravin des Arcs, Gorges de la Vis, Cirque de Navacelles, Défilé de Saint-Guilhem-le-Désert, Abbaye de St-Guilhem-le-Désert, Abbaye de Valmagne, Cirque de Mourèze, etc., etc.).

Voir aux Annonces, les derniers communiqués des Compagnies de Chemins de fer.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — La situation est restée la même dans les Entrepôts parisiens, c'est-à-dire que les affaires traitées de gros à gros ont été peu importantes encore, au cours de la dernière huitaine. Quelques lots de vins rouges 8° du Midi ont été payés de 115 à 120 francs l'hecto ; des 9° l'ont été de 120 à 130 fr. ; des 10° de 128 à 135 fr. Pour des vins d'Algérie rouges, on a payé 145 fr. l'hecto ; pour des blancs 11° autour de 160 fr., et 175 f. pour des 12°. En rosés de même provenance 12°, de 160 à 170 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu sur gares ou quais de Paris.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 25 avril	Cours du 2 Mai
8°.....	15,50 à 19 fr. le degré	Aramon de plaine et supérieur 8,50 à 9,00	Aramons de plaine et supérieurs 8,00 à 8,50
8 à 9°.....		Montagne 1re choix 8,75 à 9 fr. 25	Montagne 1re choix 8,25 à 8 fr. 75
9 à 10°.....			
11°.....			
11 à 12°.....		Costières 9,00 à 10,50 le degré	Costières 9,00 à 10,00 le degré
Rosé, paillet, gris ..			
Blanc Bourret.....			

La Fédération des Caves Coopératives du Gard, place Questel, à Nimes, nous communique la vente suivante :

Cave coopérative de Redessan, 130 hectos, vin rouge, 10 degrés, 90 francs, enlèvement immédiat.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 26 avril	Cours du 3 Mai
8°.....	Vin rouge de 15,00 à 18 fr. le degré	Vins rouges 8° de 72 à 75 fr.	Vins rouges 8° de 65 à 68 fr.
9°.....		9° de 78 à 83 fr.	9° de 72 à 76 fr.
10°.....		10 à 11° de 83 à 100 fr.	10 à 11° de 82 à 95 fr.
11°.....			
Rosé.....			
Blanc de blanc.....			

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 22 avril	Cours du 29 avril
—	—	—	—
8°.....	15,00 à 18 fr. 50 le degré	8,50 à 9 fr. 25 le degré	8,25 à 9 fr. 25 Blancs 9,50 à 10 fr. 75 le degré
9°.....			
10°.....			
11°.....			
Vins rosés.....			
Vins blancs.....			

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Florensac	: 3.300 hl.	9°1	75 francs.
Près Béziers	: 3.500 hl.	9°8	83 francs.
Près Lieuran	: 640 hl.	10°1	83 francs.
Près Béziers	: 1.080 hl.	10°6	86 francs.
Près Béziers	: 1.000 hl.	9°4	85 francs.
Près Bassan	: 300 hl.	11°4	93 francs.
Près Béziers	: 2.600 hl.	9°5	100 francs.
Près Pézenas	: 1.200 hl.	9°5	80 francs.
Près Pouzolles	: 500 hl.	9°8	82 francs.
Près Villeneuve	: 700 hl.	9°9	84 francs.
Près Nissan	: 800 hl.	8°8	81 fr. 50.

Pézenas.— Cours des vins du 30 avril 1932 :

Vins rouges, de 9 à 10 degrés, de 8,25 à 9 fr. 00 le degré ; vins rosés, de »,«» à 9 fr. 00 le degré ; vins blancs, de 9 à 10,00 ; clairette » à 11,00 le degré.

Olonzac. — Vins rouges 1931 : 9,00 à 9 fr. 50 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 30 avril 1932 : 8°, de 8,25 à 9 fr. 00 ; 9°, de 8,75 à 9 fr. 25 le degré.

Narbonne. — Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 22 au 28 avril. — Vins du Narbonnais jusqu'à 9 degrés de 9 fr. à 9 fr. 25 le degré ; titrant plus de 9 degrés, de 8 fr. 75 à 9 fr. 25 le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcools. — Sans affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 9°, de 81 à 83 fr.

Corbières, de 10°, de 86 à 92 fr.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 23 avril	Cours du 30 avril
—	—	—	—
8°.....		8 à 12° de 8,50 à 9 fr. 50 le degré	8 à 12° de 8,50 à 9 fr. 25 le degré
9°.....	Pas de cote		
10°.....			
11°.....			
12 à 13°.....			
13°.....			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture.* — Vins : de 8 fr. 50 à 9 fr. 25 suivant degré et qualité ; alcools, pas d'affaire signalée.

Bouches-du-Rhone. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 27 avril. — Région : rouge, 8,75 à 9 fr. 50 l'hecto-degré ; blanc, 9,00 à 9 fr. 75 l'hecto-degré ; rosé, 8,75 à 9 fr. 50 l'hecto-degré.

ALSACE. — **Strasbourg.** — 13 avril 1932.

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
Vins blancs courants :	—	—
Nouveaux	140 à 160	80 à 90
Vieux	280 à 320	240 à 280
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	300 à 400	280 à 320
Vieux	360 à 380	320 à 350
Vins blancs fins :		
Nouveaux	320 à 400	300 à 380
Vieux	450 à 500	360 à 460
Vins rouges :		
Nouveaux	»»» à »»»	80 à 100

Vins blancs fins en bouteilles, 7 à 14 fr. la bouteille. Prix de gros, l'hecto nu, gare départ.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 23 avril 1932 :

Vin rouge, 1er choix, le degré 9,00 à 8 fr. 25 ; 2e choix, le degré 9 fr. 00 à 8,25; 3e choix, le degré, 9,00 à 8 fr. 25 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 9,00 à 9 fr. 50; vin de distillerie, 6,25 à 6 fr. 60 le degré, propriété

Oran. — Du 23 avril 1932 :

Vin rouge, suivant qualité, le degré, 7,50 à 8 fr.50 ; vin rosé, le degré, 8,25 à 8,75 ; vin blanc, le degré, 9 à 10.

ALCOOLS

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 750 à 770 fr. ; trois-six marc 100e deg., 710 à 730 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 700 à 710 fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 825 à 850 ; marc, 700 à »»» francs les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 29 avril 1932

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate .	3 fr. 50 à » fr. »» le deg casser·
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	2 fr. 00.
— — 20 à 22 o/o —	2 fr 10 à «,»» degré acid. tot.
— — au-dessus.	2 fr. 20 à »,»» —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	4 fr. 00 à » fr. »» —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance toujours faible.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* — 3 mai 1932

	Courant	Juin	3 d'Octobre
	—	—	—
Blé	170,50-171 P.	167 P.	136 P.
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine	115-116	114 P.	87-88

New-York, 29 avril.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible (62 fr. 44) les 100 kilos ; dur d'hiver n° 2, disponible (62 fr. 44) ; bigarré Durum n° 2, disponible (incoté).

Maïs. — Disponible pour l'exportation (41 5/8).
Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 ; pour le Continent 5 1/2 à 8.

Alger. 23 avril 1932

Blé tendre colon. 1er choix, 170 à 169 ; 2e choix, 171 à 170. — Blé tendre marchand, 161 à 162. — Blé dur colon, 1er choix, 151 à 152 ; 2e choix, 161 à 160. — Blé dur marchand, 139 à 140. — Orge colon, 75 à 74. — Orge marchande, 70 à 71. — Orge Maroc logée, 67 à 69. — Avoine, 91 à 92. — Fèves, féverolles, 74 à 72 fr. — Foin laitier, 40 à 42. — Foin administratif, 30 à 32. — Paille, 24 à 25.

POMMES DE TERRE

En francs aux 100 kilos entre parenthèses date du mois) :

L'Hermenault (Vendée) (27), 65.

Marseille (28). Marché très calme. Offres très rares. An cote : Beauvais Drôms-Ardèche 33 à 34 ; Sarthe-Mayenne 35 à 36 ; Creuse-Limousin 33 à 34 ; ronde jaune Auvergne 57 à 58 ; Sarthe 60 ; Poitou 58 ; Reine des Sables Loire-Haute-Loire 32 ; Puy-de-Dôme 33 ; rouge Wolthman Saône-et-Loire 31 à 32.

TOURTEAUX

Marseille. Tourteaux d'arachide. — Décortiquée ordinaire Coromandel : avril, 50 (id.) ; mai, 50 (50.50 ; juin, 51.50 (52) ; juillet, 52 (52.50) ; août, 53 (id.).

COURS DU NITRATE DE SOUDE DU CHILI

LIVRAISON	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai et Juin
Nantes La Pallice Bordeaux	»	»	»	»	98,50	99,50	100,50	101 »	101,50
Port-Vendres Sète Saint-Louis-du-Rhône Marseille	»	»	»	»	99,75	100,75	101,75	102,25	102,75
Strasbourg	»	»	»	»	99,50	100,50	101,50	102 »	102,50

Ces prix s'entendent aux cents kilos brut pour net, par 10 tonnes minimum, marchandise livrée en sacs d'origine non réglés, sur wagon départ dans tous les ports français mentionnés ci-dessus, fonds à nous transmettre accompagnés des instructions d'expédition; toutes autres conditions habituelles.

DIVERS

Sète. — **Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 116 à 122 fr. ; chlorure potassium 48/52 ; 84 à 89 fr. ; sylvinite riche 20/22, 29 à 34,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 210 à 220 fr. ; sulfate cuivre neige, 215 à 225 fr. ; superphosphate minéral 14, 29 à 35 fr. ; sulfate de fer, 32,00 à 36,00 logé gare de Sète.**

Montpellier. — Imprimerie Ch. Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 24 au samedi 30 Avril 1932

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche...	11.9	2.5	8 2	5.0	6.6	3.9	12.5	2.8	9.0	0.4	«	1.6
Lundi.....	7.7	4.7	8.9	3.7	5.1	0.3	7.7	5.4	13.2	3 2	3.7	0.1
Mardi.....	8 4	4.3	12.0	3.5	trac.	3.7	8.7	2.0	16.2	2 1	«	trac.
Mercredi ...	11.4	4.3	12.0	2.6	«	trac.	10.4	2.2	10.3	2 4	»	1 0
Jeudi.....	11 0	6.7	13.8	3 2	1.0	»	13.0	5.0	13.6	3.4	«	0.1
Vendredi ...	14.6	6.7	15.3	3.2	trac	«	13.0	4.8	17.8	10.5	«	»
Samedi.....	12.9	5.0	13.8	7.1	0.5	5 6	15.2	1.7	13.5	8.2	0.1	7.4
Total....					37.4	56.7					62.5	37 2
	Angoulème						**Dijon**					
Dimanche ..	12.8	0 8	8.4	—0.5	5.5	4.0	13.0	2.6	8.0	2.8	0.4	6.4
Lundi.....	8.3	2 3	10.1	1.6	16.9	0.1	13 3	5.4	13.0	—0.3	4 1	0 1
Mardi.....	10 1	5.0	10.8	3.1	0.1	trac.	7.9	5.2	11.7	4.3	trac.	4 2
Mercredi ...	11.3	2.9	13.7	4 2	»	3.7	9.0	2.6	«	«	«	«
Jeudi.....	15.1	4 5	15.6	4 1	»	«	13.0	3 8	13.6	2.3	«	0.3
Vendredi ...	14.3	4.6	16.6	7 4	6.5	20.7	14.5	4 5	17.5	2.9	0.8	«
Samedi.....	14.4	2.3	12.5	8.8	0.1	6.6	15.3	5.9	17 4	7.2	0.3	8.8
Total....					128.0	151.8					108.0	53.5
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	12.0	0.8	8.6	1.5	0.1	0 8	14 1	2.5	9.8	2.0	»	8.5
Lundi.....	10.4	4.0	9 8	1.6	trac.	9 4	12.5	6.4	13.8	—0.5	trac.	0.5
Mardi	9.0	4.0	12.4	4.0	3.7	«	11.9	5.7	9.2	3.1	5.6	0.1
Mercredi ...	9 0	3 5	12.2	4 6	»	«	10.3	4 8	12.8	4.7	trac.	0.4
Jeudi	16.0	5.2	15.8	2.7	«	4 8	16 0	1.1	16.1	1.4	«	trac.
Vendredi ...	10.8	5.0	16.7	5.5	15.5	»	16 4	7.6	18.2	8.0	trac.	trac.
Samedi ...	14.0	5.0	»	«	0.5	«	13.6	7 1	18.0	10.3	2.3	0.8
Total....					109.0	9.0					98.3	61.6
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche ..	12.7	—0.8	10.9	—1.0	0.7	4.7	12.9	4.2	14.9	6.0	5.7	«
Lundi.....	13.2	1.6	10.0	1.0	0.2	5.7	15 0	1.3	14.0	0.3	«	»
Mardi.....	10.2	6.5	11.0	1.6	1.3	4.1	15.8	1.3	13.8	2 4	»	»
Mercredi ...	10.0	4.2	12.5	0.5	1.1	trac.	13.9	7.2	19.8	5.6	»	»
Jeudi	17.0	1.2	18.0	3.0	»	1.1	16.0	0.0	16.7	1.8	»	»
Vendredi ...	14.7	4.6	18.0	6.4	1.5	2.7	17.4	6 2	19.9	5.2	»	»
Samedi.....	14.5	1.1	14.8	8 4	0.3	7.6	17.4	9 3	18.8	11.1	trac.	»
Total....					92.2	67.8					62.2	4.8
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche ..	11.8	1.3	11.7	3.4	0.4	3.4	18 9	8.3	19.1	11.2	trac.	trac.
Lundi.....	13.3	1 7	9.6	4.8	0.3	0.4	20 4	9.1	18 2	7.9	»	«
Mardi.....	10.7	4.3	9.5	3.9	7.8	10.4	18 9	6 9	17.5	10 9	»	«
Mercredi...	11.9	4.1	12.9	1.5	1.0	0.4	19 3	4.5	19.2	9 1	trac	trac.
Jeudi.....	19.0	1.4	17.4	0.8	1.0	0.6	13.9	9.2	18 9	5.9	5 9	trac.
Vendredi ...	13.6	8 2	16.6	8.1	0.3	1.6	13 5	11 9	18 5	7.0	40.3	3.5
Samedi	14.6	6.7	22.7	6.9	4.0	1.7	13.9	9 3	14.5	9.2	trac.	42.7
Total....					118.3	64.2					125.2	135.7
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	14 8	8.2	15.5	6.7	5 4	»	19.4	5 3	18.0	8.9	«	»
Lundi.....	15.2	6.3	11.6	6 8	0.4	0.4	18 1	5 6	15.0	10.2	»	24.0
Mardi.....	14.4	6.8	14.5	5.2	trac.	trac.	18 6	9 2	18 2	7.6	»	0.2
Mercredi...	15.4	7.6	17 0	7.3	»	»	20 0	4.8	13.0	7 1	»	»
Jeudi.....	17.6	4.4	19.5	6.0	«	1.0	25 1	12.0	21.3	11.0	»	»
Vendredi...	16.4	9.5	17.8	6.7	6.7	«	14.2	12.7	16.3	13.5	32 7	8.3
Samedi.....	16.1	9.3	20.8	7.7	11.7	»	16.8	9.1	19 9	10.8	0.8	»
Total....					130.5	120.8					50.7	80.7

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.